

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of :
Tatsuya SUZUKI et al. :
Serial No. NEW : Attn: APPLICATION BRANCH
Filed December 20, 2001 : Attorney Docket No. 2001_1860A
INFORMATION PROCESSING APPARATUS
EQUIPPED WITH DISPLAY DEVICE

Jc826 U.S. PRO
10/022620
12/20/01

Hd
6/30/00
M. Pudge

CLAIM OF PRIORITY UNDER 35 USC 119

Assistant Commissioner for Patents,
Washington, DC 20231

Sir:

Applicants in the above-entitled application hereby claim the date of priority under the International Convention of Japanese Patent Application No. 2000-390574, filed December 22, 2000, as acknowledged in the Declaration of this application.

A certified copy of said Japanese Patent Application is submitted herewith.

Respectfully submitted,

Tatsuya SUZUKI et al.

By Charles R. Watts
Charles R. Watts
Registration No. 33,142
Attorney for Applicants

CRW/asd
Washington, D.C. 20006-1021
Telephone (202) 721-8200
Facsimile (202) 721-8250
December 20, 2001

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

2000年12月22日

出 願 番 号
Application Number:

特願2000-390574

出 願 人
Applicant(s):

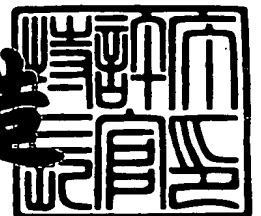
オリンパス光学工業株式会社



2001年 4月 6日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3028465

【書類名】 特許願

【整理番号】 A000005400

【提出日】 平成12年12月22日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G02F 1/133

【発明の名称】 情報処理装置

【請求項の数】 7

【発明者】

【住所又は居所】 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリンパス光学工業株式会社内

【氏名】 鈴木 達哉

【発明者】

【住所又は居所】 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリンパス光学工業株式会社内

【氏名】 安藤 博之

【特許出願人】

【識別番号】 000000376

【氏名又は名称】 オリンパス光学工業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100058479

【弁理士】

【氏名又は名称】 鈴江 武彦

【電話番号】 03-3502-3181

【選任した代理人】

【識別番号】 100084618

【弁理士】

【氏名又は名称】 村松 貞男

【選任した代理人】

【識別番号】 100068814

【弁理士】

【氏名又は名称】 坪井 淳

【選任した代理人】

【識別番号】 100091351

【弁理士】

【氏名又は名称】 河野 哲

【選任した代理人】

【識別番号】 100100952

【弁理士】

【氏名又は名称】 風間 鉄也

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011567

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0010297

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報処理装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

情報処理装置本体と、

この情報処理装置本体の外部を囲む外装部材の一部に設けられた表示器装着用の開口部と、

この開口部に対し、表示面が外部に露出する如く装着され、前記情報処理装置本体で処理される情報を表示可能に設けられた平板型表示器と、

を備え、

前記平板型表示器は、平板型をなす表示素子と、この表示素子を前記外装部材に取付けるための取付け部材とからなり、前記取付け部材は薄肉部材で形成され、前記表示素子を収容保持する保持部と、この保持部の一端に連なり前記表示素子の表示面の周辺部を覆った状態で、上記表示面と共に前記外装部材の開口部から表面を露出させるように設けられた周縁部とを有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】

前記平板型表示器は、表示素子として LCD を用いた LCD ユニットであることを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】

前記取付け部材は、金属板で形成されていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】

前記取付け部材は、前記保持部に連なり前記外装部材に対してネジ止めするためのネジ挿通孔を有する取付け用フランジを備えていることを特徴とする請求項 1 又は 2 又は 3 に記載の情報処理装置。

【請求項 5】

前記 LCD は、金属パッケージで覆われたパッケージ型 LCD であることを特徴とする請求項 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 6】

前記外装部材の開口部に設けられた抜け止め用係合部と、

前記取付け部材の一部に設けられ、

前記平板型表示器が前記開口部に装着されるときは、弾性変形することにより、前記表示器が前記開口部内へ挿入されるのを許容し、

前記抜け止め用係合部に自らの復元力で係合して前記表示器を装着状態にした後は、前記抜け止め用係合部からの離脱が不能となって、前記表示器が前記開口部から脱抜するのを禁止する逆止爪と、

を更に備えたことを特徴とする請求項 1 又は 2 又は 3 に記載の情報処理装置。

【請求項 7】

請求項 1 ないし 6 の何れか一つに記載の情報処理装置は、電子的な撮影手段を備え、撮影された画像を前記平板型表示器に表示する電子カメラであることを特徴とする情報処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、例えば電子カメラその他の情報処理装置に係り、特に液晶表示器（以下LCDユニットと呼ぶことにする）を情報処理装置本体に取付けるための取付け手段の改良に関する。

【0002】

【従来の技術】

電子カメラ等の情報処理装置においては、携帯性が重要視されるので、装置の小型化とくに薄型化の要求は非常に高い。ところでこの種の装置では、外装カバーの背面等に、例えば撮影画像等の情報を表示するためのLCDユニットを備えた形態を有するものが多い。LCDユニットは一般に薄型に形成されているので、薄型化を強く要求される電子カメラ等の携帯型情報処理装置用の表示器として大変好ましい。

【0003】

図10の（a）（b）は上記LCDユニットを備えた装置の一例を示す図で、

電子カメラを背面側から見た外観斜視図と左側面図である。図に示すように、電子カメラ本体 9 0 の外部はプラスチック等の射出成形品からなる外装カバー 9 1 で覆われている。この外装カバー 9 1 には開口部 9 2 が形成されており、この開口部 9 2 に撮影画像を表示するためのカラー LCD ユニット 9 3 が、表示面を外部に露出させた状態で装着されている。

【 0 0 0 4 】

図 1 1 は図 1 0 の (a) の X - X 線矢視断面図であり、図 1 2 は図 1 1 における LCD ユニット 9 3 と、開口部 9 2 及びその周辺部分とを分離して示した図である。図 1 1 および図 1 2 に示すように、前記 LCD ユニット 9 3 は、表示面をガラス等で保護された平板型表示素子である LCD 9 4 と、この LCD 9 4 の表示面を除く他の大部分を覆うように設けられた金属パッケージ 9 5 とで構成されている。この金属パッケージ 9 5 の両サイドには一対の取付け用フランジ 9 5 a , 9 5 b が一体的に形成されている。これらのフランジ 9 5 a , 9 5 b には取付け用のネジ挿通孔 9 5 c , 9 5 d がそれぞれ設けられている。また金属パッケージ 9 5 の一端部 (図中下端部) には、前記 LCD 9 4 の表示面の周辺部を帯状に覆う周縁部 9 5 e が形成されている。

【 0 0 0 5 】

なお金属パッケージ 9 5 の一部からは、LCD 9 4 を外部回路に接続するためのフレキシブルケーブル (不図示) が導出されている。

【 0 0 0 6 】

前記開口部 9 2 の外装カバー内面側の周辺部には、一対のネジ穴 9 6 a , 9 6 b を有する取付け用ボス 9 6 が形成されている。また開口部 9 2 の外装カバー外面側の周辺部には、装着される前記 LCD ユニット 9 3 の表示面側の周辺部を覆うように窓枠部 9 6 c が形成されている。この窓枠部 9 6 c は、主として LCD 9 4 の表示面の周辺部に存在している金属パッケージ 9 5 の周縁部 9 5 e が、外部に直接露出しないように隠すためのものであり、外装カバー 9 1 の外方へ突出した形で設けられている。

【 0 0 0 7 】

すなわち金属パッケージ 9 5 の表面は、本来、外装カバー 9 1 の外観面に適合

するような品位を有していない上、その色を外装カバー 9 1 の色と合致させることが困難な場合が多い。このため、上記金属パッケージ 9 5 の周縁部 9 5 e を前記窓枠部 9 6 c で隠すようにしていた。

【 0 0 0 8 】

かくして、LCD ユニット 9 3 を開口部 9 2 に装着するに際しては、LCD 9 4 の表示面が外装カバー 9 1 の開口部 9 2 から外部を臨む如く、LCD ユニット 9 3 の表示面側の周辺部を開口部 9 2 の窓枠部 9 6 c の内面に当接させる。そして金属パッケージ 9 5 の取付け用フランジ 9 5 a, 9 5 b を取付けネジ 9 7 a, 9 7 b によって取付け用ボス 9 6 に対してネジ止めする。こうすることにより、LCD ユニット 9 3 は電子カメラ本体 9 0 に取付けられる。

【 0 0 0 9 】

【発明が解決しようとする課題】

上記のような従来の LCD 取付け手段には次のような問題点があった。外装カバー 9 1 がプラスチック等を素材とする射出成形品であることから、前記窓枠部 9 6 c の厚み寸法は、最低でも 1. 5 mm 程度必要である。しかるに、この厚み寸法はそのまま電子カメラ本体 9 0 の厚みとして加わるため、上記従来の電子カメラ等の情報処理装置では、折角薄型の利点を備えた LCD 9 4 を用いるものでありながら、前記窓枠部 9 6 c の厚み寸法の大きさが当該装置の薄型化を阻害していた。

【 0 0 1 0 】

本発明は、このような事情を考慮してなされたものであり、その目的は下記のような利点を有する情報処理装置を提供することにある。

【 0 0 1 1 】

(a) 外装部材の表面に突出する表示器装着部位の突出量が僅かで済み、平板型表示器の表示面を外装部材の一部となす如く形成されている情報処理装置の更なる薄型化に貢献できる。

【 0 0 1 2 】

(b) 外装部材の表示器装着用の開口部の周辺構造が簡略化され、外装部材の製作が容易となり、コストダウンが図れる。

【 0 0 1 3 】

【課題を解決するための手段】

前記課題を解決し目的を達成するために、本発明の情報処理装置は下記の如く構成されたことを主たる特徴としている。なお下記以外の特徴ある構成については実施形態の中で明らかにする。

【 0 0 1 4 】

本発明の情報処理装置は、情報処理装置（電子カメラ等の携帯機器を含む）本体と、この情報処理装置本体の外部を囲む外装部材（カメラの外装カバーなど）の一部に設けられた表示器装着用の開口部と、この開口部に対し、表示面が外部に露出する如く装着され、前記情報処理装置本体で処理される情報を表示可能に設けられた平板型表示器（LCDユニット等）とを備え、

前記平板型表示器（LCDユニット等）は、平板型をなす表示素子（LCD等）と、この表示素子を前記外装部材に取付けるための取付け部材とからなり、前記取付け部材は薄肉部材（曲げ加工が可能な金属製薄板やアルミニウム・ダイキャスト製品など）で形成され、前記表示素子を収容保持する保持部と、この保持部の一端に連なり前記表示素子の表示面の周辺部を覆った状態で、上記表示面と共に前記外装部材の開口部から表面を露出させるように設けられた周縁部とを有することを特徴としている。

【 0 0 1 5 】

上記装置においては、表示器装着部位（開口部の周辺および表示器を含む）の外装部材の表面から外方へ突出する突出部は、金属製薄板などの薄肉部材で形成されている取付け部材の周縁部に限られる。上記取付け部材の周縁部の厚みは、上記部材の特質から比較的薄く形成できる。このため上記表示器装着部位の外装部材表面からの突出量は僅かな量で済む。かくして平板型表示器の表示面を外装部材の一部として備える情報処理装置の厚み寸法を、確実に抑制でき、同装置の薄型化を実現できる。

【 0 0 1 6 】

また外装部材 1 1 における表示器装着用の開口部 1 2 としては、単なる貫通孔を設けるだけで良く、従来のように外装部材の開口部周辺の外面側に、表示器の

周辺部を外側から覆うための窓枠部等を形成する必要がない。したがって、外装部材 1 1 の表示器装着用の開口部 1 2 の周辺構造が簡略化され、外装部材 1 1 の製作が容易となり、コストダウンが図れる。

【 0 0 1 7 】

【発明の実施の形態】

(第 1 実施形態)

図 1 は本発明の第 1 実施形態に係る情報処理装置としての電子カメラの外観を示す図で、(a) は背面側から見た斜視図、(b) は左側面図である。

【 0 0 1 8 】

図 1 において、1 0 は情報処理装置本体すなわち電子カメラ本体であり、この電子カメラ本体 1 0 は、前カバー 1 1 a と後カバー 1 1 b とからなる外装部材すなわちカメラ外装カバー 1 1 で覆われている。この外装カバー 1 1 は、プラスチック等を素材とする射出成形品であり、その一部（厳密には後カバー 1 1 b の左方部位）には表示器装着用の開口部 1 2 が設けられている。この開口部 1 2 には、平板型表示器としての LCD ユニット 1 3 が装着されている。LCD ユニット 1 3 は、前記電子カメラ本体 1 0 で処理される情報すなわち撮影画像等を表示可能に設けられたものであり、その表示面 A がカメラ本体 1 0 の外部に露出する如く前記開口部 1 2 に装着されている。

【 0 0 1 9 】

図 1 の (a) (b) に示す前カバー 1 1 a の前面には、撮影レンズ鏡筒 1 4 , ストロボユニット 1 5 等が配設されており、前カバー 1 1 a の上面にはリリースボタン 1 6 が設けられている。また後カバー 1 1 b の後面にはファインダー接眼窓 1 7 や、動作モード切換えボタン 1 8 等が配設されている。

【 0 0 2 0 】

図 2 は図 1 の (a) の X-X 線矢視断面図であり、LCD ユニット 1 3 が開口部 1 2 に装着された状態の表示器装着部位 D F の構造を示す断面図である。また図 3 は図 2 に示す LCD ユニット 1 3 と、開口部 1 2 及びその周辺部とを分離して示す断面図である。

【 0 0 2 1 】

図 2 および図 3 に示すように、後カバー 1 1 b の内面側における上記開口部 1 2 の周辺部には、一対のネジ穴 4 1 a, 4 1 b を有する取付け用ボス 4 1 が形成されている。この取付け用ボス 4 1 に後述する取付け部材 3 0 の取付け用フランジを当接させた状態で、取付けネジ 4 2 a, 4 2 b で螺着することにより、上記開口部 1 2 に対し、平板型表示器としての LCD ユニット 1 3 が装着される。

【 0 0 2 2 】

図 4 は LCD ユニット 1 3 の外観を示す斜視図、図 5 は図 4 に示す LCD 2 0 と取付け部材 3 0 とを分離して示す斜視図である。

【 0 0 2 3 】

前記図 2, 図 3 および図 4, 図 5 に示すように、前記 LCD ユニット 1 3 は、表示面をガラス等で保護された平板型表示素子としての LCD 2 0 と、この LCD 2 0 を開口部 1 2 に取付けるための取付け部材 3 0 とからなっている。本実施形態における LCD 2 0 は、金属パッケージで覆われていない非パッケージ型のものである。前記 LCD ユニット 1 3 は、図 5 に示すように、非パッケージ型の LCD 2 0 を破線矢印で示すように取付け部材 3 0 の内部に挿入し、且つ適宜な接着剤で接着固定することにより得られる。

【 0 0 2 4 】

取付け部材 3 0 は、例えば曲げ加工が可能なアルミニウム合金などの金属製薄板で形成されており、LCD 2 0 を収容保持する矩形棒状の保持部 3 1 と、この保持部 3 1 の一端に連なり前記 LCD 2 0 の表示面 A の周辺部を覆った状態で、上記表示面 A と共に前記後カバー 1 1 b の開口部 1 2 から表面を露出させるように設けられた周縁部 3 2 と、上記保持部 3 1 の他端の対向する二辺に連なり前記取付け用ボス 4 1 の一対のネジ穴 4 1 a, 4 1 b に対し取付けネジ 4 2 a, 4 2 b でネジ止めするためのネジ挿通孔 3 3 a, 3 3 b をそれぞれ備えた一対の取付け用フランジ 3 4 a, 3 4 b とを有している。

【 0 0 2 5 】

かくして、LCD ユニット 1 3 を開口部 1 2 に装着するに際しては、LCD 2 0 の表示面が外装カバー 1 1 の開口部 1 2 から外部を臨む如く、LCD ユニット 1 3 を開口部 1 2 へ挿入する。このとき必要に応じて、適宜な接着剤で接着固定

する。そして取付け部材 3 0 の取付け用フランジ 3 4 a, 3 4 b を、取付けネジ 4 2 a, 4 2 b によって、取付け用ボス 4 1 に対してネジ止めする。こうすることにより、LCD ユニット 1 3 は電子カメラ本体 1 0 に対して安定に取付けられる。

【 0 0 2 6 】

なお取付け部材 3 0 は、曲げ加工が可能な金属製薄板で形成されたものに限られるものではなく、例えばアルミニウム等の材料を用いてダイキャスト加工した製品等であってもよい。

【 0 0 2 7 】

(第 2 実施形態)

図 6 は、本発明の第 2 実施形態に係る電子カメラの表示器装着部位 D F を示す図で、図 2 に対応した断面図である。また図 7 はパッケージ型 LCD 6 0 と取付け部材 3 0 とを分離して示す斜視図である。本実施形態が前記第 1 実施形態と異なる点は、表示素子として、前記 LCD 2 0 を金属パッケージ 5 0 で覆ったパッケージ型 LCD 6 0 を用いた点である。

【 0 0 2 8 】

すなわちこの第 2 実施形態においては、図 6, 図 7 に示すように、前述した LCD 2 0 を予め金属パッケージ 5 0 で覆った態様のパッケージ型 LCD 6 0 を、取付け部材 3 0 の内部に挿入し且つ適宜な接着剤で接着固定することにより、LCD ユニット 7 0 を構成している。本実施例においては、LCD 2 0 の表示面側の周辺部を覆っている金属パッケージ 5 0 の周縁部 5 2 が、図 6 に示すように取付け部材 3 0 の周縁部 3 2 で覆われることになる。その結果、金属パッケージ 5 0 の周縁部 5 2 が外部に直接露出して外装部材 1 1 の外観を損なうおそれがない。上記以外は第 1 実施形態と同じであるため、説明は省略する。

【 0 0 2 9 】

(第 3 実施形態)

図 8 および図 9 は本発明の第 3 実施形態に係る電子カメラの要部の構成を示す図である。図 8 は表示器装着部位 D F の構成を示す図であり、(a) は正面図、(b) は上記 (a) の Y - Y 線矢視断面図である。また図 9 は図 4 に対応して示

したLCDユニット80の斜視図である。

【0030】

図8および図9に示すように、外装部材11の開口部12における左右に対向する二面には、矩形状の凹部からなる4個の抜け止め用係合部45a～45dが設けられている。取付け部材30の矩形棒状をなす保持部31の両サイドに対向している二辺、すなわちフランジ34a, 34bが設けられている側の二辺には、逆止爪35a～35dが所謂切り起こし加工により設けられている。これらの逆止爪35a～35dは、LCDユニット80が開口部12に装着されるときは、弾性変形することにより、このLCDユニット80が開口部12内へ挿入されるのを許容する。また逆止爪35a～35dは、抜け止め用係合部45a～45dに自らの復元力で係合して前記LCDユニット80を装着状態にする。そして上記のような状態になった後は、逆止爪35a～35dは前記抜け止め用係合部45a～45dからの離脱が不能となる。かくして前記LCDユニット80は前記開口部12から脱抜するのを禁止される。

【0031】

(実施形態における特徴点)

[1] 前記実施形態における情報処理装置は、

情報処理装置(電子カメラ等の携帯機器を含む)本体10と、この情報処理装置本体10の外部を囲む外装部材(カメラの外装カバーなど)11の一部に設けられた表示器装着用の開口部12と、この開口部12に対し、表示面Aが外部に露出する如く装着され、前記情報処理装置本体10で処理される情報を表示可能に設けられた平板型表示器(LCDユニット等)13とを備え、

前記平板型表示器(LCDユニット等)13は、平板型をなす表示素子(LCD等)20と、この表示素子20を前記外装部材11に取付けるための取付け部材30とからなり、前記取付け部材30は薄肉部材(曲げ加工が可能な金属製薄板やアルミニウム・ダイキャスト製品など)で形成され、前記表示素子20を収容保持する保持部31と、この保持部31の一端に連なり前記表示素子20の表示面Aの周辺部を覆った状態で、上記表示面Aと共に前記外装部材11の開口部12から表面を露出させるように設けられた周縁部32とを有することを特徴と

している。

【 0 0 3 2 】

上記装置においては、表示器装着部位（開口部 1 2 の周辺および表示器 1 3 を含む）D F の外装部材 1 1 の表面から外方へ突出する突出部は、金属製薄板などの薄肉部材で形成されている取付け部材 3 0 の周縁部 3 2 に限られる。上記取付け部材 3 0 の周縁部 3 2 の厚みは、上記部材の特質から比較的薄く形成できる。このため上記表示器装着部位 D F の外装部材表面からの突出量は僅かな量で済む。かくして平板型表示器 1 3 の表示面 A を外装部材 1 1 の一部として備える情報処理装置の厚み寸法を、確実に抑制でき、同装置の薄型化を実現できる。

【 0 0 3 3 】

また外装部材 1 1 における表示器装着用の開口部 1 2 としては、単なる貫通孔を設けるだけで良く、従来のように外装部材の開口部周辺の外面側に、表示器の周辺部を外側から覆うための窓枠部等を形成する必要がない。したがって、外装部材 1 1 の表示器装着用の開口部 1 2 の周辺構造が簡略化され、外装部材 1 1 の製作が容易となり、コストダウンが図れる。

【 0 0 3 4 】

〔 2 〕 前記実施形態における情報処理装置は、前記〔 1 〕に記載の装置であって、前記平板型表示器 1 3 は、表示素子 2 0 として L C D （パッケージ型 L C D 、非パッケージ型 L C D を含む）を用いた L C D ユニットであることを特徴としている。

【 0 0 3 5 】

上記装置においては、薄型の平板型表示器として広く用いられている L C D ユニットの、L C D が本来有している薄型の特質を損なうことなく、所定の情報処理装置に対して装着させ得る。したがって平板型表示器 1 3 を備えた各種情報処理装置の薄型化に大きく貢献できる。

【 0 0 3 6 】

〔 3 〕 前記実施形態における情報処理装置は、前記〔 1 〕又は〔 2 〕に記載の装置であって、前記取付け部材 3 0 は、金属板（例えばアルミニウム合金など）で形成されていることを特徴としている。

【 0 0 3 7 】

上記装置においては、取付け部材 3 0 を形成している金属板は、外装部材を形成しているプラスチック射出成形品などに比べて機械的強度が大きく、強靱である。このため外装部材 1 1 の表面から突出する取付け部材 3 0 の周縁部 3 2 の厚み寸法を、可及的に薄くすることが可能となる。

【 0 0 3 8 】

[4] 前記実施形態における情報処理装置は、前記 [1] 又は [2] 又は [3] に記載の装置であって、前記取付け部材 3 0 は、前記保持部 3 1 に連なり前記外装部材 1 1 に対してネジ止めするためのネジ挿通孔 3 3 a , 3 3 b を有する取付け用フランジ 3 4 a , 3 4 b を備えていることを特徴としている。

【 0 0 3 9 】

上記装置においては、取り付け作業をよりの確に行なえる利点がある。

【 0 0 4 0 】

[5] 前記実施形態における情報処理装置は、前記 [2] に記載の装置であって、前記 L C D は、金属パッケージ 5 0 で覆われたパッケージ型 L C D 6 0 であることを特徴としている。

【 0 0 4 1 】

上記装置においては、金属パッケージ 5 0 の周縁部 5 2 が、取り付け部材 3 0 の周縁部 3 2 で隠される為、外装部材 1 1 が金属パッケージ 5 0 の周縁部 5 2 の露出による外観不良を来さずに済む。

【 0 0 4 2 】

[6] 前記実施形態における情報処理装置は、前記 [1] 又は [2] 又は [3] に記載の装置であって、前記外装部材 1 1 の開口部 1 2 に設けられた抜け止め用係合部 4 5 a ~ 4 5 d と、前記取付け部材 3 0 の一部に設けられ、平板型表示器 8 0 が前記開口部 1 2 に装着されるときは、弾性変形することにより、前記表示器 8 0 が前記開口部 1 2 内へ挿入されるのを許容し、前記抜け止め用係合部 4 5 a ~ 4 5 d に自らの復元力で係合して前記表示器 8 0 を装着状態にした後は、前記抜け止め用係合部 4 5 a ~ 4 5 d からの離脱が不能となって、前記表示器 8 0 が前記開口部 1 2 から脱抜するのを禁止する逆止爪 3 5 a ~ 3 5 d と、を更に備

えたことを特徴としている。

【 0 0 4 3 】

上記装置においては、表示器 8 0 を開口部 1 2 に対して装着するに際し、単なる挿入操作を行なうだけで取付けることができ、ネジ止めその他の格別な取付け操作を要さないので組立が容易となる。

【 0 0 4 4 】

[7] 前記実施形態における情報処理装置は、前記 [1] ～ [5] の何れか一つに記載の装置であって、電子的な撮影手段を備え、撮影された画像を前記平板型表示器 1 3 に表示する電子カメラであることを特徴としている。

【 0 0 4 5 】

(変形例)

前述した実施形態に示された電子カメラは、下記の変形例を含んでいる。

【 0 0 4 6 】

・開口部 1 2 の内面に、逆止爪 3 5 a ～ 3 5 d の抜け止めを阻止する阻止壁を突設した抜け止め用係合部を備えたもの。

【 0 0 4 7 】

【発明の効果】

本発明によれば、下記のような作用効果を持つ情報処理装置を提供できる。

【 0 0 4 8 】

(a) 表示器装着部位の外装部材の表面から外方へ突出する突出部は、金属製薄板などの薄肉部材で形成されている取付け部材の周縁部に限られる。このため、外装部材の表面に突出する表示器装着部位の突出量は極く僅かで済み、平板型表示器の表示面を外装部材の一部となす如く形成されている情報処理装置の更なる薄型化に貢献できる。

【 0 0 4 9 】

(b) 外装部材における表示器装着用の開口部としては、単なる貫通孔を設けるだけで良く、従来のように、外装部材の開口部周辺の外面側に表示器の周辺部を外側から覆うための窓枠部等を形成する必要がない。したがって、外装部材の表示器装着用の開口部の周辺構造が簡略化され、外装部材の製作が容易となり、コ

ストダウンが図れる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第 1 実施形態に係る電子カメラの外観を示す図で、（a）は背面側から見た斜視図、（b）は左側面図。

【図 2】

本発明の第 1 実施形態に係る電子カメラにおける表示器装着部位の構成を示す図で、図 1 の（a）の X-X 線矢視断面図。

【図 3】

本発明の第 1 実施形態に係る電子カメラにおける表示器装着部位の構成を示す図で、図 2 に示す LCD ユニットと開口部及びその周辺部とを分離して示す断面図。

【図 4】

本発明の第 1 実施形態に係る電子カメラにおける LCD ユニットの的外観を示す斜視図。

【図 5】

本発明の第 1 実施形態に係る電子カメラにおける LCD ユニットの構成を示す図で、図 4 に示す LCD と取付け部材とを分離して示す斜視図。

【図 6】

本発明の第 2 実施形態に係る電子カメラにおける表示器装着部位の構成を示す図で、図 2 に対応した断面図。

【図 7】

本発明の第 2 実施形態に係る電子カメラにおける LCD ユニットの構成を示す図で、図 6 に示すパッケージ型 LCD と取付け部材とを分離して示す斜視図。

【図 8】

本発明の第 3 実施形態に係る電子カメラにおける表示器装着部位の構成を示す図で、（a）は正面図、（b）は上記（a）の Y-Y 線矢視断面図。

【図 9】

本発明の第 3 実施形態に係る電子カメラにおける LCD ユニットの構成を示す

図で、図 4 に対応した斜視図。

【図 1 0】

従来例を示す図で、(a) は LCD ユニットを備えた電子カメラを背面側から見た外観斜視図、(b) は左側面図。

【図 1 1】

同従来例を示す図で、図 1 0 の (a) の X-X 線矢視断面図。

【図 1 2】

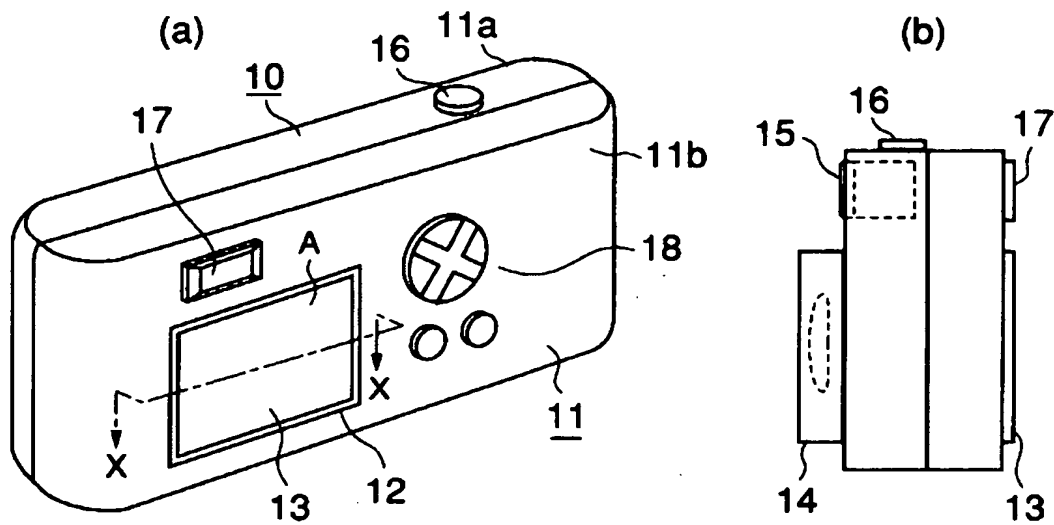
同従来例を示す図で、図 1 1 における LCD ユニットと、開口部及びその周辺部分とを分離して示した図である。

【符号の説明】

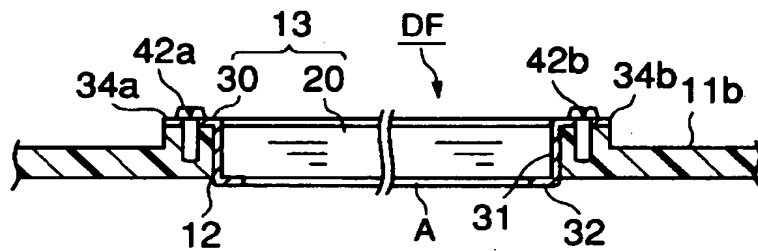
- 1 0 … 情報処理装置 (電子カメラ等の携帯機器を含む) 本体
- 1 1 … 外装部材 (カメラの外装カバーなど)
- 1 2 … 表示器装着用の開口部
- 1 3、7 0、8 0 … 平板型表示器 (LCD ユニット等)
- 2 0 … 平板型をなす表示素子 (LCD 等)
- 3 0 … 取付け部材
- 3 1 … 保持部
- 3 2 … 周縁部
- 3 3 … 取付け用フランジ
- 3 5 a ~ 3 5 d … 逆止爪
- 4 5 a ~ 4 5 d … 抜け止め用係合部
- A … 表示面
- D F … 表示器装着部位

【書類名】 図面

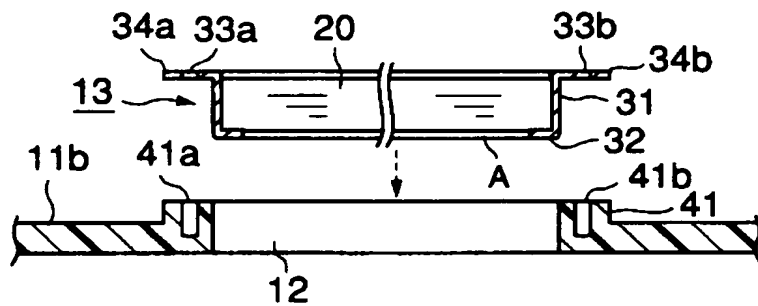
【図 1】



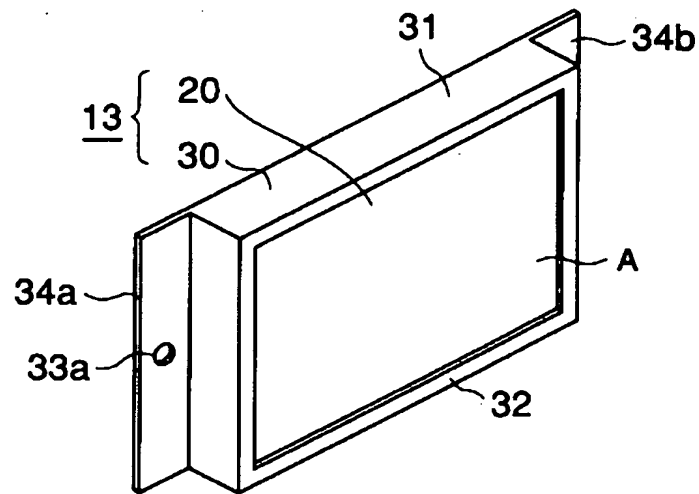
【図 2】



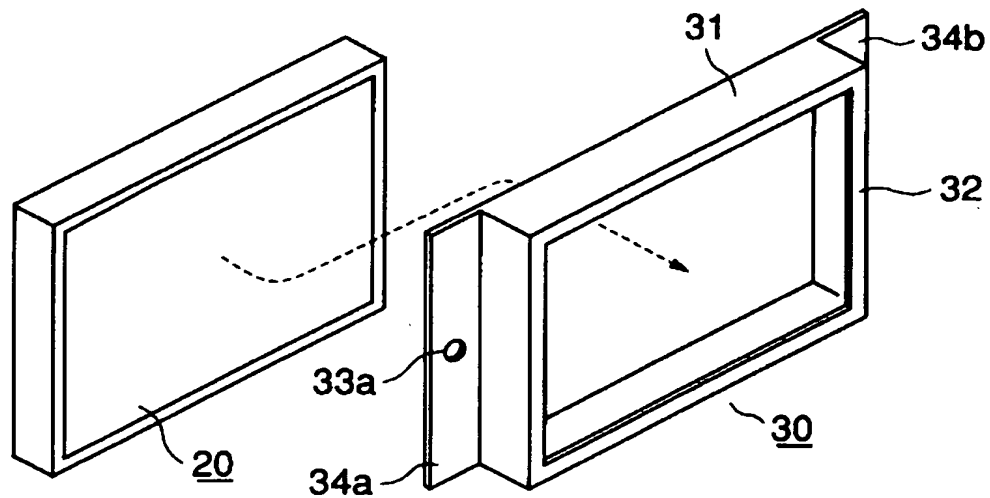
【図 3】



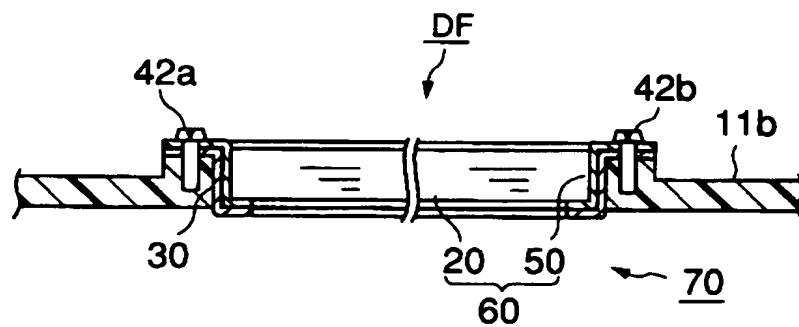
【図 4】



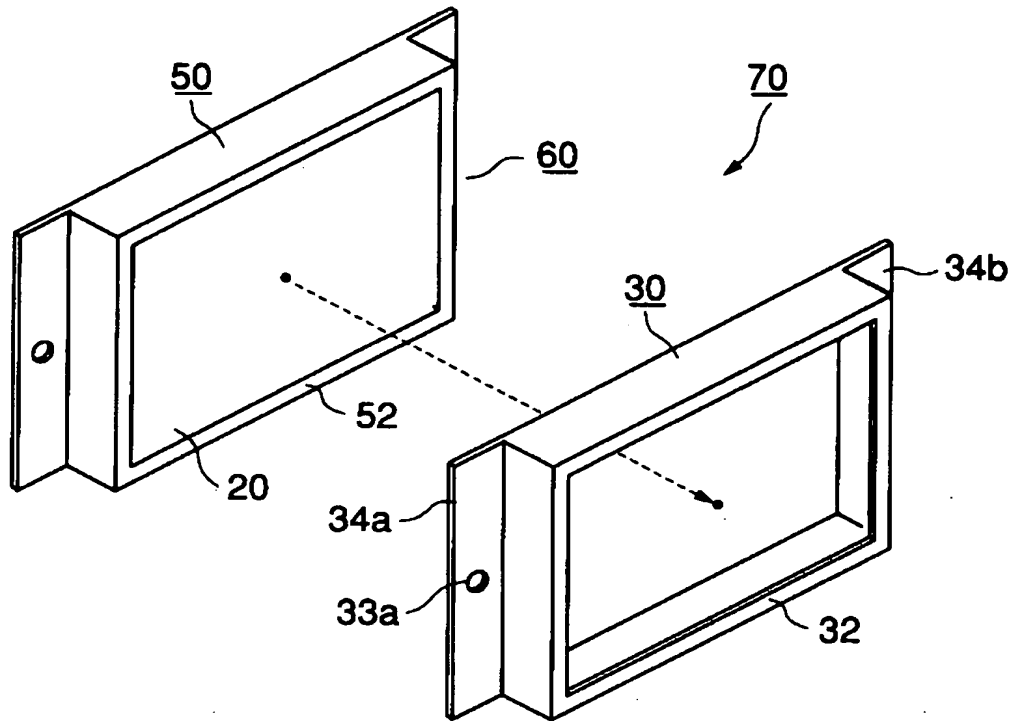
【図 5】



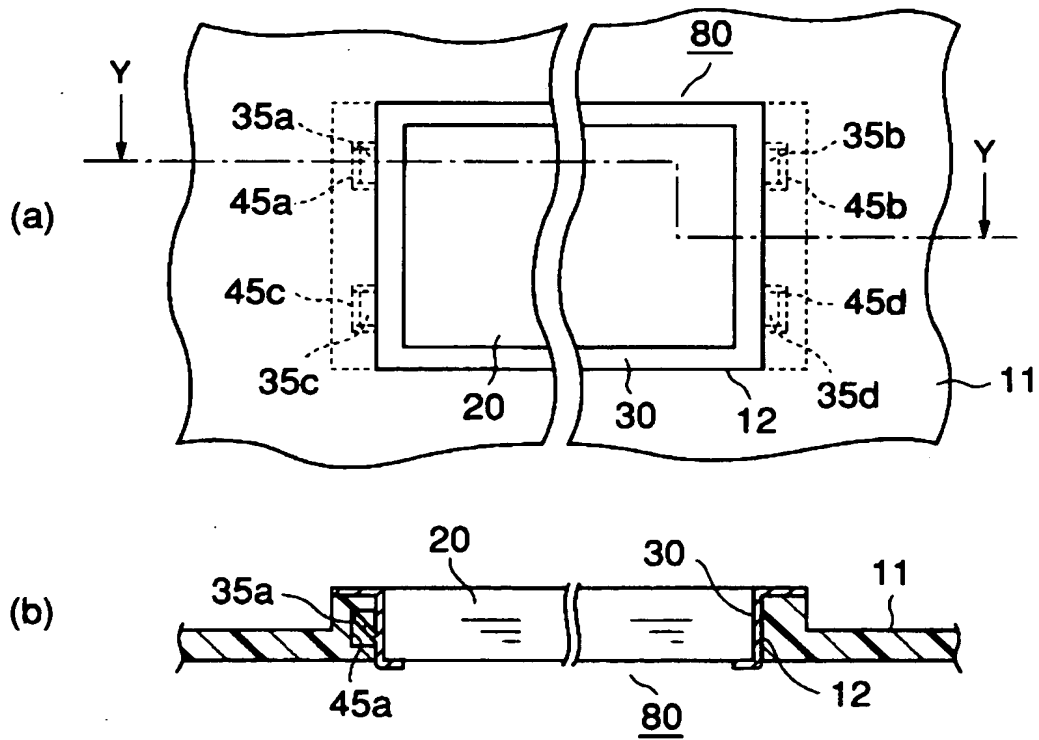
【図 6】



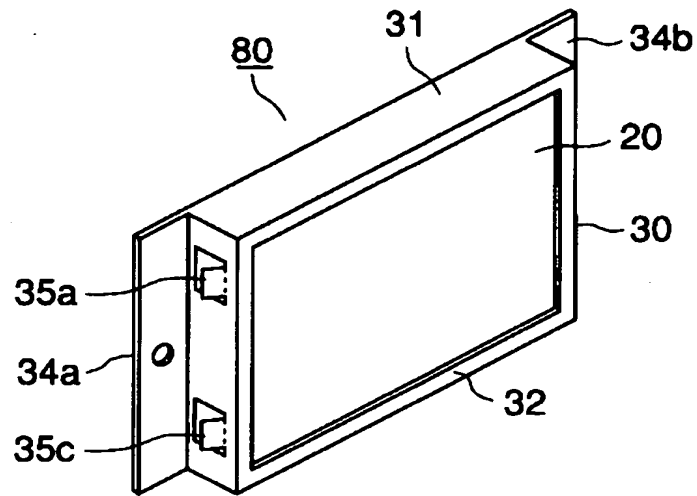
【図 7】



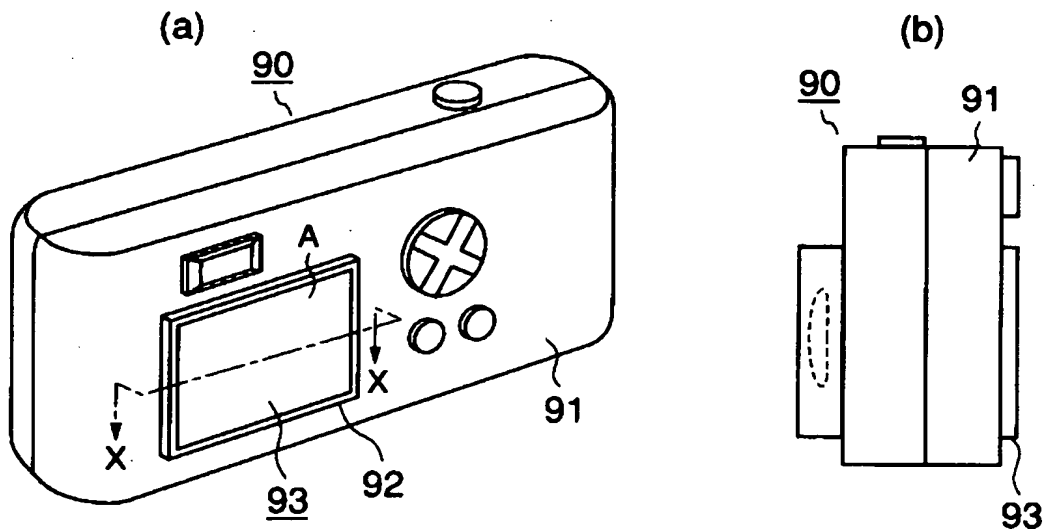
【図 8】



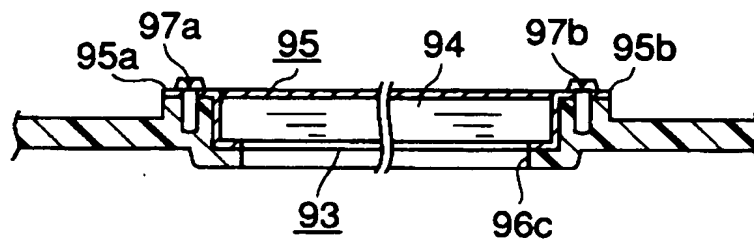
【図 9】



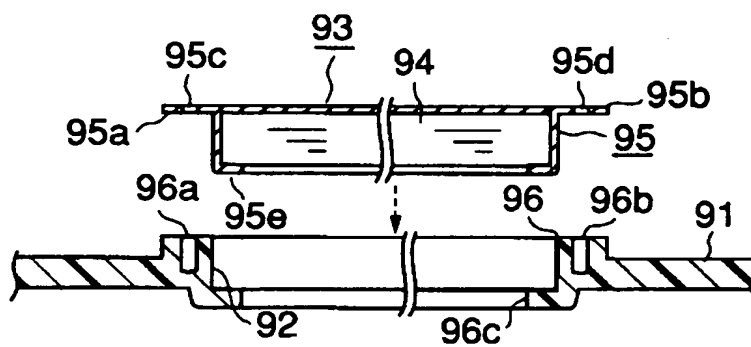
【図 1 0】



【図 1 1】



【図 1 2】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 表示器装着部位の外装部材表面からの突出量が僅かで済み、平板型表示器の表示面を外装部材の一部となす如く形成されている装置の更なる薄型化に貢献できる等の利点を有する情報処理装置を提供。

【解決手段】 本情報処理装置（電子カメラ等）は、本体 1 0 の外部を囲む外装部材（外装カバー） 1 1 に設けられた表示器装着用の開口部 1 2 と、開口部 1 2 に対し表示面 A が外部に露出する如く装着された平板型表示器（LCD ユニット等） 1 3 とを備え、表示器 1 3 は平板型の表示素子（LCD 等） 2 0 と取付け部材 3 0 とからなり、取付け部材 3 0 は金属製薄板などの薄肉部材で形成され、表示素子 2 0 を収容保持する保持部 3 1 に連なり、表示面 A の周縁部を覆った状態で表示面 A と共に外装部材 1 1 の開口部 1 2 から表面を露出させる如く設けられた周縁部 3 2 を有する事を主たる特徴としている。

【選択図】 図 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 0 3 7 6]

1. 変更年月日	1 9 9 0 年 8 月 2 0 日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号
氏 名	オリンパス光学工業株式会社